

Das Deuten von Bildergeschichten

von

Harald Jakob

aus Regensburg

1975 № 4 40

Aus der Universitäts-Nervenklinik mit Poliklinik Erlangen
(Direktor: Prof.Dr.H.H.Wieck)

DAS DEUTEN VON BILDERGESCHICHTEN

Untersuchungen
zur klinischen Brauchbarkeit



Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
dem Fachbereich Medizin
der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

von

Harald Jakob
aus Regensburg

Tag der mündlichen Prüfung: 8.12.1977

Aus der Universitäts-Bibliothek der Universität
(Direktor: Prof. Dr. H. H. W. W.)

DAS LEIDEN VON WILDERKRAUTEN

Leidenen

von Eilanden Hildebrandt



Leiden-Bibliothek

mit Einleitung des Verfassers

des Verfassers W. H. H.

der Universitäts-Bibliothek der Universität

Heide 1 a 2 b

aus Heideburg

Gedruckt mit Erlaubnis des
Fachbereichs Medizin der
Friedrich-Alexander Universität
Erlangen-Nürnberg

Dekan: Prof. Dr. E. Rütheimer
Referent: Privatdozent Dr. H. Daun
Korreferent: Prof. Dr. H.H. Wieck

Tag der mündlichen Prüfung: 8.12.1975

Inhaltsverzeichnis

	Seite
A. Einleitung	1
B. Bisherige Erfahrungen mit dem Bilder- geschichtendeuten und vergleichbaren Tests	3
C. Eigene Untersuchungen	6
I. Untersuchte Personengruppen	6
II. Methodik	7
III. Ergebnisse	13
IV. Auswertung	18
D. Diskussion	33
E. Zusammenfassung	41
Literaturverzeichnis	43
Nachwort	45
Lebenslauf	46

A. Einleitung

In die psychiatrische Diagnostik halten Testverfahren zunehmend Eingang, denn die experimentelle, standardisierte Prüfung der psychischen Leistungen bietet gegenüber den alten Verfahren der einfachen Exploration und Verhaltensbeobachtung viele Vorteile. Durch die Einbeziehung von Tests wird die Erhebung des psychischen Befundes auf eine verlässlichere Grundlage gestellt. Die Ergebnisse werden exakter, sicherer und leichter nachprüfbar. Darüber hinaus ist zu erwarten, daß die breitere Anwendung der experimentellen Verfahren auch zu neuen Einsichten in das heute noch weitgehend im dunkel liegende Wesen der Psychosen führen wird.

Trotz der offensichtlichen Vorteile steht die experimentelle psychiatrische Diagnostik heute noch in ihren Anfängen. Es gibt zwar schon eine Vielzahl psychologischer Tests, wie insbesondere die allgemeinen Intelligenztests, die Tests zur Erfassung besonderer Fähigkeiten und Begabungen sowie die Persönlichkeits- und Charaktertests, alle diese Verfahren haben jedoch nur eine begrenzte klinische Bedeutung. Wichtiger sind in der Klinik die Leistungstests, denn mit ihrer Hilfe lassen sich Leistungseinbußen nachweisen und zum Teil sogar quantifizieren. Auf die besondere Bedeutung der quantifizierenden psychopathometrischen Verfahren hat vor allem H.H.WIECK hingewiesen.

Einfache experimentelle Untersuchungen ohne Standardisierung und Validisierung werden vielfach in der Klinik bereits durchgeführt. Das gilt insbesondere von dem Gemeinsamkeitenfinden, dem Erkennen von Unterschieden, dem Sprichworterklären und dem Bildergeschichtendeuten. Wie weit diese Aufgaben für die diagnostische Zuordnung von psychischen Störungen brauchbar sind, ist jedoch noch weitgehend unsicher. Nach dem derzeitigen Wissensstand können, wie jüngst etwa erst E.HIFINGER für das Sprichworterklären

gezeigt hat, allenfalls grobe Abweichungen in den Ergebnissen verwertet werden, und auch diese besagen beim Sprichworterklären lediglich, daß wahrscheinlich eine Störung vorliegt, nicht aber mit hinreichender Sicherheit, welcher Art die Störung ist.

Wegen der vielen noch offenen Fragen haben sich die Untersuchungen, über die im folgenden berichtet wird, zum Ziel gesetzt, die Brauchbarkeit des Bildergeschichtendeutens für die psychiatrische Diagnostik abzuklären, insbesondere mit welcher Sicherheit das Bildergeschichtendeuten psychotische Störungen erkennen läßt und ob bestimmte Psychosen, wie etwa die schizophrenen, dabei, wie vielfach angenommen wird, besonders deutliche Ausfälle zeigen.

B. Bisherige Erfahrungen mit dem Bildergeschichtendeuten und vergleichbaren Tests

Das Bildergeschichtendeuten wird in der klinischen Psychiatrie mitunter zwar als diagnostisches Kriterium herangezogen, die klinische Brauchbarkeit dieses Verfahrens ist aber noch nicht allgemein überprüft worden. Lediglich W. KLAGES stellte mit den auch hier verwendeten Bildergeschichtenserien "Vater und Sohn" von E.O. PLAUEn Untersuchungen über die Vorstellungsfähigkeit von Stirnhirngeschädigten an. W.KLAGES fand dabei, daß diese Kranken weitgehend unfähig sind, Bildergeschichten richtig zu deuten.

Mehr Erfahrungen sind mit einigen anderen Tests, in denen eine Serie von Einzelbildern in die richtige Reihenfolge gebracht werden soll, so daß sie eine zusammenhängende Bildergeschichte ergeben, gesammelt worden. Der häufigste Test dieser Art ist der Untertest "Bilderordnen" aus dem Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene von D.WECHSLER. Daneben sollen hier als weitere ähnliche Tests der Untertest "Bilderergänzen" aus dem Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene und ein von M.J.FELDMAN und J.DRASGOW entwickelter Test, der das abstrakte Denken erfassen soll, besprochen werden.

Der Untertest "Bilderordnen" des Hamburg-Wechsler-Intelligenztests für Erwachsene besteht aus sieben Bilderserien. Bei dem Ordnen der drei ersten Serien wird nach vollkommen richtig und vollkommen falsch unterschieden und mit einem Punkt bzw. Null bewertet. Bei den vier letzten, längeren Serien mit 5 und mehr Bildern werden auch für teilweise richtige Lösungen entsprechende Teilpunkte vergeben. D.WECHSLER selbst stellte bei diesem Untertest eine geringe Altersbeständigkeit sowie eine schlechte Korrelation mit den übrigen Untertests des Hamburg-Wechsler-Intelligenztests für Erwachsene fest. Die Korrelation des Untertests "Bilderordnen" mit der Gesamtpunktzahl des Hamburg-Wechsler

Intelligenztest für Erwachsene beträgt nach D.WECHSLER
 $r = 0,61$.

Beim Untertest "Bilderergänzen" kommt es darauf an, in einem Bild den fehlenden Teil zu finden und zu benennen. Dazu hat der Untersuchte pro Bild 15 Sekunden Zeit. Die Korrelation dieses Untertests mit dem Gesamttest wird von D.WECHSLER mit $r = 0,70$ angegeben.

H.WITTER untersuchte mit dem Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene 110 Kranke mit schizophrenen Defektzuständen und fand dabei u.a., daß Kranke mit schizophrenen Defektzuständen gegenüber normalen Personen starke Leistungseinbußen in den Untertests "Bilderordnen" und "Bilderergänzen" aufweisen.

M.L.FOGEL überprüfte die Differenzierungsleistung von 6 Untertests des Hamburg-Wechsler-Intelligenz-Tests für Erwachsene an einer Stichprobe, die aus 100 hirngeschädigten Kranken, d.h. aus Personen mit einer organischen psychischen Beeinträchtigung, und aus 100 gesunden Kontrollpersonen bestand. Die Ergebnisse sind in der Tabelle 1 niedergelegt. Am besten differenzierte mit einer Wahrscheinlichkeit der richtigen Zuordnung von 68,5 % der Untertest "Bilderordnen". Die Leistungen der übrigen Untertests waren jedoch nicht sehr viel schlechter.

T a b e l l e 1
=====

Differenzierungsleistung von 6 Untertests des Hamburg-Wechsler-Intelligenztests für Erwachsene bei einer Stichprobe von Kranken mit einer organischen Hirnschädigung und Normalpersonen nach M.L.FOGEL

Untertest	richtige Zuordnung in %
Bilderordnen	68,5
Mosaiktest	66,5
Rechnerisches Denken	66,5
Allgemeines Verständnis	64,5
Zahlennachsprechen	62,0
Gemeinsamkeitenfinden	61,0

H.G.HARTUNG hat bei 120 Schizophrenen und 120 Kranken mit einer organischen psychischen Beeinträchtigung die Ergebnisse des Hamburg-Wechsler-Intelligenz-Tests für Erwachsene miteinander verglichen und festgestellt, daß die Schizophrenen in den Untertests "Allgemeines Verständnis", "Rechnerisches Denken", "Bilderordnen", "Bilderergänzen" und "Mosaiktest" signifikant gegenüber den Kranken mit einer organischen psychischen Beeinträchtigung in der Leistung abfallen. Darüber hinaus teilt H.G. HARTUNG mit, daß sich nach seinen Erfahrungen Schizophrene mit sonst unauffälligen Leistungen oder anscheinend ins Organischeweisendem Profil des Hamburg-Wechsler-Intelligenz-Tests für Erwachsene fast immer durch Abwegigkeiten, d.h. Überlagerung richtiger Antworten durch irrelevante oder überspannte Zusätze in den Untertesten "Allgemeines Verständnis" und "Bilderordnen" verraten.

Bei dem von M.J.FELDMAN und J.DRASGOW entwickelten Test zur Erfassung des abstrakten Denkens werden den Versuchspersonen eine Reihe von Karten vorgelegt. Jede Karte enthält vier Zeichnungen. Die Versuchsperson muß nun herausfinden, wie drei der vier Zeichnungen zusammengestellt werden können, um einen neuen Begriff zu ergeben. Mit Hilfe dieses Tests konnte jedoch zwischen Schizophrenen und Neurotikern kein signifikanter Unterschied festgestellt werden. R.W.PAYNE benutzte dieselben Karten zu einem Test, der die mit Rigidität bezeichnete intellektuelle Starrheit, d.h. die Unfähigkeit, dieselbe Sache von mehreren Blickpunkten und Zusammenhängen zu sehen, und die Unfähigkeit, eine einmal gefaßte Einstellung wieder aufzugeben, messen soll. Die Versuchsperson muß dabei zu jeder Karte zwei Begriffe finden. Auch hier konnte bei Durchführung des Tests ohne Zeitbeschränkung kein verwertbarer Unterschied zwischen Schizophrenen und Neurotikern gefunden werden, bei Beschränkungen der Zeitdauer auf eine Minute pro Karte allerdings erzielten Schizophrene höhere Rigiditätswerte als Neurotiker.

C. Eigene Untersuchungen

I. Untersuchte Personengruppen

Insgesamt wurden 112 Personen beiderlei Geschlechts im Alter von 25 bis 60 Jahren untersucht. Die Gesamtzahl setzt sich zusammen aus

1. 56 Normalpersonen (Patienten der Universitäts-Nervenklinik mit Poliklinik Erlangen, bei denen keine Hinweise auf psychische Störungen gegeben waren, insbesondere Kranke mit reinen peripheren oder spinalen neurologischen Störungen),
2. 19 Kranke, die an einer zyklischen Depression litten,
3. 22 Kranke mit einer Schizophrenie,
4. 14 Kranke mit einer organischen psychischen Beeinträchtigung vom Grad des Durchgangs-Syndroms.

Alle Personen aus der Gruppe der psychisch Kranken befanden sich zum Zeitpunkt der Untersuchung in stationärer Behandlung der Universitäts-Nervenklinik mit Poliklinik Erlangen. Die Diagnose war bei sämtlichen Kranken mit klinischen Mitteln gesichert. Es ist auch versucht worden, Kranke mit einer leichten Bewußtseinstörung zu testen, diese Kranken haben aber den Test nicht ausführen können. Die Gruppe der Kranken mit einer organischen psychischen Beeinträchtigung stellt daher eine Auswahl leichter Fälle dar.

II. Methodik

Der Untersuchungsgang besteht aus zwei Abschnitte:
1. dem eigentlichen Bildergeschichtentest und
2. einem Intelligenzkurztest.

Für den Bildergeschichtentest erschien uns die Bildergeschichtenreihe "Vater und Sohn" von E. PLAUEN am besten geeignet. In einer Voruntersuchung an 25 Personen wurden aus 20 Bildergeschichten die 13 am besten zu deutenden Bildergeschichten ausgewählt. Gleichzeitig wurde ermittelt, wie oft die einzelnen Bildergeschichten richtig gedeutet wurden, so daß die 13 für den Test ausgewählten Bildergeschichten nach steigendem Schwierigkeitsgrad geordnet werden konnten.

Vor der Ausführung des Bildergeschichtentests erfolgte regelmäßig ein kurzer Sehtest, bei dem einfach geprüft wurde, ob die Probanden normale Schreibmaschinenschrift lesen konnten, um Fehler infolge schlechten Sehens im Bildergeschichtendeuten auszuschließen. Dann wurde dem Probanden erklärt, daß ihre Aufgabe darin bestehe, die Handlung und den Witz der verschiedenen ihnen vorgelegten Bildergeschichten in Worte zu fassen. Wie das zu geschehen hatte, wurde am Beispiel der ersten Bildergeschichte erläutert, wobei ausdrücklich gesagt wurde, daß es wichtig sei, sich die einzelnen Bilder genau und im Zusammenhang anzusehen, bevor die Antwort abgegeben werde, und die Zeit bei dem Test keine Rolle spiele.

Als Bewertungssystem wurde eine Dreistufenskala benutzt, die sich bei den Voruntersuchungen als brauchbarste erwiesen hatte.

Vergeben wurden

- 2 Punkte: Bei eindeutig richtiger Wiedergabe des Sinnes
der Bildergeschichte,
1 Punkt: Bei teilweiser Erfassung des Sinnes der Bildergeschichte,

0 Punkte: Bei Nichterfassung des Sinnes der Bildergeschichte.

Gewann der Versuchsleiter den Eindruck, daß die Deutung zwar richtig, aber ungeschickt ausgedrückt worden war, wurde eine Schlüsselfrage gestellt, durch deren Beantwortung die Bewertung entschieden wurde. Die Antwort wurde dadurch präzisiert. In den Fällen, in denen sie nicht verstanden worden war, ergab die Zusatzfrage keine richtige Deutung. Diese Hilfe erwies sich vor allem bei Personen als nützlich und notwendig, die offensichtlich Schwierigkeiten hatten, sich sprachlich auszudrücken.

Der zweckmäßigste Auswertungsmodus ist ebenfalls in Vorversuchen bestimmt worden. Eine fünfstufige Bewertungsskala, bei der es einen Punkt gab, wenn noch nicht einmal eine Beschreibung gegeben werden konnte, zwei Punkte bei falscher Beschreibung ohne Angabe des Sinns, drei Punkte bei richtiger Beschreibung ohne Angabe des Sinns, vier Punkte bei richtiger Beschreibung, aber falscher Deutung des Sinns und fünf Punkte bei richtiger Beschreibung und richtiger Deutung des Sinns erwies sich für den Beurteiler als zu schwierig. Vielfach war bei dieser Auswertung eine eindeutige Zuordnung nicht zu treffen.

Ein weiteres Verwertungssystem, bei dem Teilpunkte danach vergeben wurden, bis zu welchem Bild die Geschichte richtig erfaßt worden war, z.B. bei einer Geschichte aus 6 Bildern, die bis zum 3. Bild richtig erkannt wurde, 3/6, differenzierte zu wenig.

Ausgewählt wurden zur Verwendung im endgültigen Test in der angegebenen Reihenfolge nachfolgende Bildergeschichten: 0. "Das Gespenst",

1. "Der Schmöker",
2. "Wie die Jungen zwitschern",
3. "Vater hat geholfen",
4. "Zurück zur Natur",
5. "Der Simulant",
6. "Der wehrhafte Schneemann",

7. "Der verlorene Sohn"
8. "Schmerzhafte Selbstkritik"
9. "Der teure Hund"
10. "Kugeln und Ball",
11. "Der unheimliche Nachbar"
12. "Unbeabsichtigte Helden"

Bei Ausdrucksschwierigkeiten wurden die folgenden
Hilfsfragen gestellt:

1. Warum glauben Sie, daß nun der Vater in dem Buch liest?
2. Was ist denn das Lustige an der Geschichte?
3. Warum glauben Sie, prügelt der Lehrer den Vater?
4. Was passiert denn auf dem Bild 6?
5. War der Sohn denn krank?
6. Wieso kann denn ein Schneemann Fußtritte austeilen?
7. Wieso gibt es das, daß der Vater beim Zerschießen der
zweiten Fensterscheibe so anders reagiert?
8. Warum, glauben Sie, haut sich der Vater selbst durch?
9. Warum, glauben Sie, haben sich Vater und Sohn maskiert?
10. Wieso kann denn die Kugel hochspringen?
11. Warum schreit denn der Mann um Hilfe?
12. Warum, glauben Sie, ist der Vater in die Bank gegangen?

Um auch Kranke mit schwereren Störungen noch testen
zu können, ist neben dem eigentlichen Bildergeschichten-
deuten in den Vorversuchen auch ein vereinfachtes Verfahren
zur Anwendung gekommen, bei dem bewertet wurde, ob die Pro-
banden die Personen und Gegenstände auf jeweils einem Bild
der verschiedenen Bildergeschichten richtig zu benennen in
der Lage waren. Bei richtiger Deutung aller Gegenstände
wurden 2 Punkte vergeben, bei richtiger Deutung aller Per-
sonen und Gegenstände wurden 2 Punkte vergeben, bei richti-
ger Deutung von etwa der Hälfte der abgebildeten Personen
und Gegenstände 1 Punkt und bei vorwiegend falscher oder
sehr lückenhafter Deutung der abgebildeten Personen und
Gegenstände 0 Punkte. Diese Aufgabenstellung erwies sich aber

als zu einfach. Jeder Proband, der den Intelligenztest ausführen konnte, kam auf die Höchstpunktzahl, so daß keinerlei Differenzierung erzielt wurde. Auf die Durchführung dieser vereinfachten Form des Testes wurde daher verzichtet.

Die zusätzliche Bestimmung der Intelligenz erfolgte, weil die Intelligenz, wie kürzlich erst etwa H.DAUN dargestellt hat, eine wichtige Korrekturgröße darstellt, die die Trennschärfe der Tests wesentlich zu erhöhen vermag. Aus Zweckmäßigkeitsgründen ist zur Bestimmung der Intelligenz keiner der großen Intelligenztests verwendet worden, wie etwa der Hamburg-Wechsler-Intelligenz-Test für Erwachsene von D.WECHSLER, sondern ein von S.LEHRL, H.DAUN und R.SCHMID aus dem Wortschatztest des Hamburg-Wechsler-Intelligenztests für Erwachsene entwickelter Kurztest, der Mehrfachwahl-Wortschatz-Test. Dieser Test bietet sich als Zusatztest zur optimalen Auswertung von intelligenzabhängigen Leistungstests wegen einer Reihe von Vorteilen, die er gegenüber den großen Intelligenztests bietet, an. Wortschatztests haben sich nach allgemeiner Ansicht als wenig störanfällig erwiesen. Sie sind daher zur Erfassung der prämorbiditen allgemeinen psychischen Leistungsfähigkeit, die als Ausgangswert beim Versuch psychischer Beeinträchtigungen zu erfassen wesentliche Bedeutung hat, besonders geeignet. Bei der gleichen Aufgabe wie hier hat sich der Mehrfach-Wortschatz-Test zuletzt bei den schon einmal erwähnten Untersuchungen von E.HIFINGER gut bewährt. Bei den von E.HIFINGER untersuchten Kranken mit einer zyklischen Depression und einer Schizophrenie hat der Mehrfachwahl-Wortschatz-Test keine wesentlichen Beeinträchtigungen durch die krankhaften psychischen Störungen erkennen lassen, und auch bei den Kranken mit organischen psychischen Störungen war die Beeinträchtigung nur geringfügig. Die Korrelation des Mehrfachwahl-Wortschatz-Tests mit dem Gesamtergebnis des Hamburg-Wechsler-Intelligenz-Testes für Erwachsene wird von S.LEHRL, H.DAUN und R.SCHMID mit $r = 0,95$ angegeben,

d.h. der Mehrfachwahl-Wortschatz-Test hat fast dieselbe Aussagefähigkeit wie der Gesamttest, obwohl die Durchführung und Auswertung des Kurztests nur wenige Minuten beanspruchen.

Der Proband muß bei dem Wehrfachwahl-Wortschatz-Test nichts weiter tun, als aus 42 Wortreihen von jeweils 5 Wörtern, von denen 4 sinnlose Buchstabenkombinationen sind, das einzig richtige Wort jeder Reihe herauszufinden. Die Zeit spielt dabei keine Rolle. Die Zahl der gefundenen richtigen Worte ergibt die Rohpunktzahl, aus der nach der Tabelle 2 der IQ-Wert entsprechend den Abweichungs-IQ-Werten von D.WECHSLER in Fünferstufen zwischen 75 und 120 ermittelt werden kann.

Tabelle 2

Zuordnung von MWT-Rohpunkten zu IQ-Werten entsprechend den Abweichungs-IQ-Werten nach D.WECHSLER.

MWT-Rohpunkte	MWT-IQ
- 17	75
18 - 20	80
21 - 23	85
24 - 26	90
27 - 29	95
30 - 32	100
33 - 34	105
35 - 37	110
38 - 40	115
41 - 42	120

Bei der praktischen Durchführung des Testes wurde die Reihenfolge Bildergeschichten-Test, Intelligenz-Test umgestellt, weil sich erwiesen hat, daß es zweckmäßig ist,

den Mehrfachwahl-Wortschatz-Test vorzuziehen, da dieser auch als Maß für die Durchführbarkeit des Gesamttests gelten kann. Kranke, die den Mehrfachwahl-Wortschatz-Test nicht zuende brachten, konnten den Bildergeschichten-Test erst recht nicht ausführen.

III. Ergebnisse

1. Normalpersonen

T a b e l l e 3
=====

Patient	I.Q.	Testpunkte
1.	90	19
2.	105	18
3.	120	24
4.	110	15
5.	110	24
6.	110	15
7.	100	21
8.	110	18
9.	95	12
10.	80	19
11.	100	17
12.	95	9
13.	115	9
14.	110	18
15.	105	16
16.	100	24
17.	105	21
18.	95	14
19.	90	15
20.	110	16
21.	110	17
22.	100	9
23.	95	20
24.	100	18
25.	120	22
26.	80	4
27.	100	24
28.	80	5

T a b e l l e 3 (Fortsetzung)

=====

Patient	I.Q.	Testpunkte
29.	115	24
30.	110	22
31.	95	15
32.	110	16
33.	100	19
34.	120	22
35.	120	22
36.	95	11
37.	105	21
38.	105	14
39.	100	24
40.	105	20
41.	110	23
42.	110	22
43.	90	11
44.	95	10
45.	115	23
46.	105	21
47.	115	22
48.	105	17
49.	110	21
50.	110	19
51.	110	21
52.	105	19
53.	100	23
54.	105	14
55.	110	21
56.	95	18
Arithm. Mittel	103,75	17,82

2. Zykllothyme

T a b e l l e 4
=====

Patient	I.Q.	Testpunkte
1.	100	20
2.	115	15
3.	85	2
4.	100	8
5.	100	5
6.	100	3
7.	105	4
8.	115	22
9.	115	14
10.	115	23
11.	110	14
12.	85	0
13.	115	19
14.	100	19
15.	95	8
16.	110	9
17.	90	4
18.	90	1
19.	110	20
Arithm.Mittel	102,89	11,05

3. Schizophrene

T a b e l l e 5

=====

Patient	I.Q.	Testpunkte
1.	100	18
2.	110	20
3.	100	3
4.	110	7
5.	95	12
6.	115	10
7.	105	17
8.	105	5
9.	100	9
10.	120	16
11.	115	22
12.	75	0
13.	100	6
14.	120	20
15.	120	20
16.	110	3
17.	115	12
18.	90	1
19.	105	2
20.	100	13
21.	100	18
22.	110	8
Arithm. Mittel	105,45	11,00

3. Funktionspsychosen

T a b e l l e 6
=====

Patient	I.Q.	Testpunkte
1.	95	8
2.	110	11
3.	100	10
4.	105	21
5.	95	6
6.	85	2
7.	105	9
8.	100	0
9.	90	5
10.	120	21
11.	100	3
12.	105	9
13.	105	12
14.	105	20
Arithm. Mittel	101,43	9,79

IV. Auswertung

Aus den Testergebnissen sind zunächst die Mittelwerte und Standardabweichungen sowie die Korrelationen zwischen den Ergebnissen des Mehrfachwahl-Wortschatz-Tests und den Ergebnissen des Bildergeschichtendeutens bei den verschiedenen Gruppen berechnet worden, dann ... die Differenzierungsleistungen des Bildergeschichtendeutens und des Mehrfachwahl-Wortschatz-Tests allein sowie die Differenzierungsleistungen des Bildergeschichtendeutens unter Berücksichtigung des Ausfalls des Mehrfachwahl-Wortschatz-Tests. Die wesentlichen Ergebnisse der Auswertung finden sich in Tabellen und Abbildungen wiedergegeben.

In den Tabellen 7 und 18 sind die Mittelwerte und Standardabweichungen der Ergebnisse des Bildergeschichtendeutens und des Mehrfachwahl-Wortschatz-Tests zusammengestellt. Die Normalpersonen haben beim Bildergeschichtendeuten erwartungsgemäß den höchsten Mittelwert der Ergebnisse. Deutlich niedriger liegen beim Bildergeschichtendeuten die Mittelwerte der Ergebnisse bei den Krankengruppen, wobei eine leichte Abstufung zwischen den Zykllothymen und Schizophrenen einerseits, die nahezu den selben Mittelwert haben, und den Kranken mit einem Durchgangs-Syndrom, d.h. einer leichten organischen psychischen Beeinträchtigung andererseits zu erkennen ist.

Die Standardabweichung der Ergebnisse des Bildergeschichtendeutens ist bei den Normalpersonen am geringsten und bei der Gruppe der Zykllothymen am größten. Innerhalb der Krankengruppen wird die Standardabweichung bei den Zykllothymen über die Schizophrenen zu den Kranken mit einer organischen psychischen Beeinträchtigung schrittweise geringer.

Im Gegensatz zu dem Bildergeschichtendeuten liegen die Mittelwerte der Ergebnisse des Mehrfachwahl-Wortschatz-Tests sehr nahe beieinander, und zwar sämtlich geringfügig

T a b e l l e 7

=====

Mittelwerte und Standardabweichungen beim Bildergeschichten-
deuten

	Mittelwerte	Standardabweichungen
Normalpersonen	17,82	4,95
Zyklothyme	11,05	7,65
Schizophrene	11,00	6,90
Kranke mit einem Durchgangs-Syndrom	9,79	6,58

T a b e l l e 8

=====

Mittelwerte und Standardabweichungen beim Mehrfachwahl-
Wortschatz-Test

	Mittelwerte	Standardabweichungen
Normalpersonen	103,75	9,60
Zyklothyme	102,89	10,17
Schizophrene	105,45	10,54
Kranke mit einem Durchgangs-Syndrom	101,43	8,33

oberhalb des idealen Durchschnittswertes von 100.

Die Standardabweichungen sind beim Mehrfachwahl-Wort-
schatz-Test bei allen Gruppen größer als die größte Stan-
dardabweichung beim Sprichwortdeuten. Darüber hinaus liegen
auch die Standardabweichungen relativ nahe beieinander.
Ein wesentliches Ansteigen der Standardabweichungen bei den
Krankengruppen gegenüber den Gruppen der Normalpersonen
ist nicht zu verzeichnen. Die Standardabweichung der Ergeb-

nisse des Mehrfachwahl-Wortschatz-Tests liegt bei den Gruppen der Zykllothymen und Schizophrenen geringfügig über der Standardabweichung der Normalpersonen, während die Standardabweichung der Kranken mit einer leichten organischen psychischen Beeinträchtigung geringer ist als die der Normalpersonen.

Die Tabelle 9 zeigt die als Produkt-Moment-Korrelationskoeffizient nach BRAVAIS-PEARSON berechneten Korrelationen zwischen den Ergebnissen des Mehrfachwahl-Wortschatz-Tests und den Ergebnissen des Sprichwortdeutens. Mit Werten zwischen 0,54 und 0,76 sind die Korrelationen nur mäßig gut. Die schlechteste Korrelation zeigt mit 0,54 die Gruppe der Normalpersonen.

T a b e l l e 9
=====

Korrelationen Mehrfachwahl-Wortschatz-Test / Bilder-
geschichtendeuten

Normalpersonen	0,54
Zykllothyme	0,76
Schizophrene	0,56
Kranke mit einem Durchgangs-Syndrom	0,70

Wie gut das Bildergeschichtendeuten und der Mehrfachwahl-Wortschatz-Test jeweils allein die untersuchten Stichproben trennen, zeigen die Abbildungen 1 und 2 sowie die Tabellen 10 und 11. Diese Differenzierungsleistung bemißt sich nach dem Verhältnis richtiger und falscher Zuordnungen der untersuchten Personen zu "ihrer" Gruppe. Bei einer einzigen Variablen wie hier ist die Differenzierungsleistung am einfachsten durch das Suchen des optimalen Trennpunktes, auch optimaler "Cutscore" genannt, aufzuzeigen. Der optimale Trennpunkt ist der Punkt, der es erlaubt, ein

Abbildung 1

=====

Ergebnisse mit Lage des optimalen Cutscores beim
Bildergeschichtendeuten

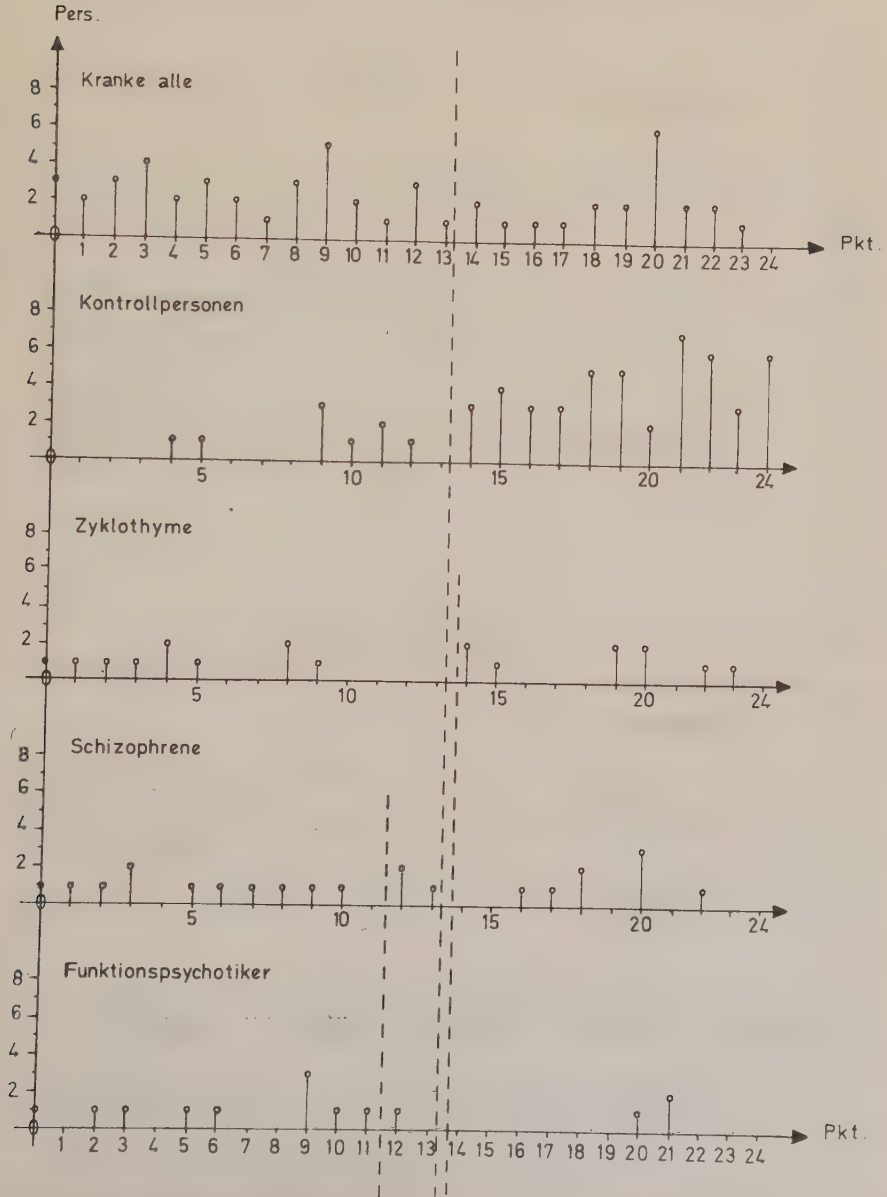
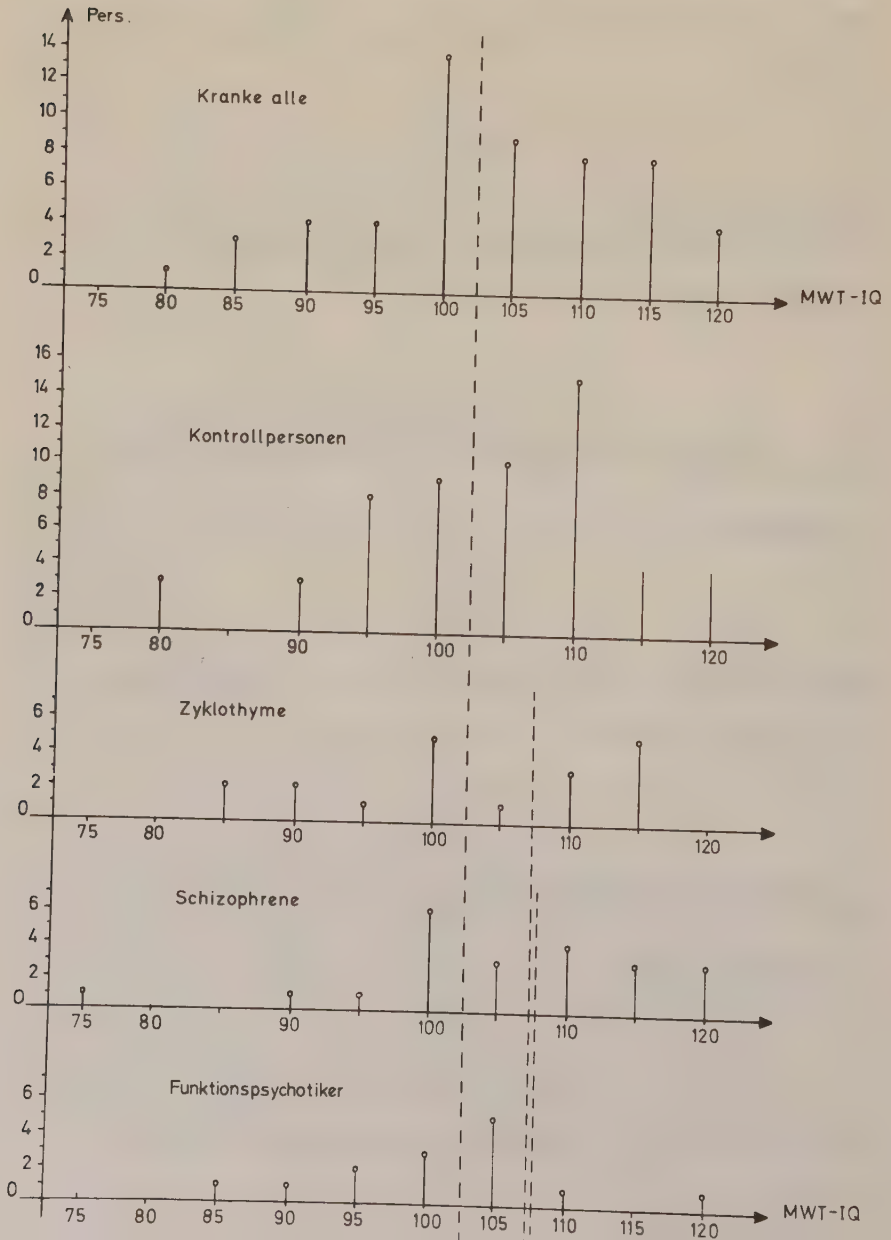


Abbildung 2

=====

Ergebnisse mit Lage der optimalen Cutscores beim
Mehrfachwahl-Wortschatz-Test



T a b e l l e 10

=====

Differenzierungsleistung des Bildergeschichtendeutens

	NP / KA		NP / Z		NP / S		NP / F	
opt.Cutscore	13	14	13	14	13	14	13	14
Normalpersonen	9	47	9	47	9	47	9	47
Krankengruppe	20	35	9	10	8	14	3	11
richtige Zuordnung	74 %		68 %		74 %		81 %	

	Z / S + F		Z / S		Z / F		S / F	
opt.Cutscore	13	14	13	14	13	14	11	12
Krankengruppe I	10	9	10	9	10	9	11	11
Krankengruppe II	11	25	8	14	3	11	4	10
richtige Zuordnung	58 %		55 %		63 %		61 %	

T a b e l l e 11

=====

Differenzierungsleistung des Mehrfachwahl-Wortschatz-Tests

	NP / KA		NP / Z		NP / S		NP / F	
opt.Cutscore	100	105	100	105	100	105	100	105
Normalpersonen	23	33	23	33	23	33	23	33
Krankengruppe	29	26	9	10	13	9	7	7
richtige Zuordnung	53 %		55 %		50 %		54 %	

	Z / S+F		Z / S		Z / F		S / F	
opt.Cutscore	105	110	105	110	105	110	105	110
Krankengruppe I	11	8	11	8	11	8	12	10
Krankengruppe II	12	24	10	12	2	12	2	12
richtige Zuordnung	54 %		48 %		63 %		66 %	

Maximum an Treffern bei einem gleichzeitigen Minimum an Fehlzuordnungen zu erzielen. Diesen Punkt ermittelt man, in dem man sämtliche Trennmöglichkeiten durchrechnet, so daß man den Punkt mit dem besten Trennergebnis erkennen kann.

In den Abbildungen 1 und 2 finden sich sämtliche Ergebnisse jeweils geordnet in die Gruppen "Kranken alle", Kontrollpersonen, Zykllothyme, Schizophrene und Funktionspsychotiker eingetragen. Drei gestrichelte Linien geben in jeder Abbildung die Lage der optimalen Cutscores an. Die alle Gruppen berührende Linie kennzeichnet den Punkt der besten Differenzierungsleistung zwischen den Gruppen "Kranken alle" und Kontrollpersonen. Wegen der geringen Größe der einzelnen Krankengruppen ist für die Differenzierung der Kontrollpersonen von den einzelnen Krankengruppen nicht zusätzlich ein eigener optimaler Cutscore aufgesucht worden, sondern die Berechnung der Differenzierungsleistung zwischen jeweils einer der einzelnen Krankengruppen und der Gruppe der Kontrollpersonen ist nach dem für die Gruppe "Kranken alle" geltenden optimalen Cutscore erfolgt. Die übrigen beiden gestrichelten Linien, die nicht über alle Gruppen durchgehen, geben die Lage der optimalen Cutscores für die Differenzierung der einzelnen Krankengruppen untereinander an, und zwar die Größe der Differenzierung zwischen den Zykllothymen einerseits und den Gruppen der Schizophrenen und den Funktionspsychotikern andererseits sowie die kleinere Linie die Differenzierung zwischen den Kranken mit einer Schizophrenie und den Kranken mit einer Funktionspsychose.

Die Zahlenangaben zu den Abbildungen 1 und 2 enthalten die Tabellen 10 und 11. In den Tabellen sind mit Angabe der optimalen Cutscores die Differenzierungsleistungen Normalpersonen / "Kranken alle" (NP / KA), Normalpersonen / Zykllothyme (NP / Z), Normalpersonen / Schizophrene (NP / S) sowie Zykllothyme / Schizophrene und Funktionspsychotiker (Z / S + F), Zykllothyme / Schizophrene (Z / S), Zykllothyme / Funktionspsychotiker (Z / F) und Schizophrene / Funktionspsychotiker (S / F) aufgeführt. Die Zahlen der falschen Zu-

ordnungen stehen jeweils links, die der richtigen Zuordnungen rechts. Aus den absoluten Zahlen sind die Prozentzahlen der richtigen Zuordnungen berechnet. Um die Verschiedenheit der Stichprobengrößen auszugleichen, wurden zuvor die verschiedenen Krankengruppen rechnerisch auf die Größe der Kontrollpersonengruppe, bzw. der zum Vergleich herangezogenen ersten Krankengruppe gebracht. Auf diese Weise wurden die Fehler- und Trefferraten normiert.

Wie die Abbildung 1 und die Tabelle 10 zeigen, sind die Differenzierungsleistungen des Bildergeschichtendeutens am besten bei der Trennung zwischen der Gruppe der Normalpersonen einerseits und den verschiedenen Krankengruppen andererseits. Aber auch die Trennung zwischen "gesund" und "krank" erfolgt nur schlecht bis mäßig gut. Bei der Trennung zwischen Normalpersonen und Kranken insgesamt wurde eine Trefferrate von 74 % erzielt. Die Wahrscheinlichkeit der richtigen Zuordnung zwischen der Gruppe der Normalpersonen und den einzelnen Krankengruppen war unterschiedlich hoch. Mit einer Trefferrate von 68 % war die Differenzierungsleistung zwischen Normalpersonen und Zykllothymen am geringsten. Am sichersten konnten die Funktionspsychotiker von den Normalpersonen getrennt werden. Dabei wurde eine Trefferrate von 81 % erreicht. Dazwischen lag mit einer Trefferrate von 74 % die Unterscheidung zwischen Normalpersonen und Schizophrenen.

Zwischen den einzelnen Krankengruppen vermochte das Bildergeschichtendeuten praktisch nicht mehr zu differenzieren. Der Prozentsatz der richtigen Zuordnungen lag dabei zwischen 55 und 63 %, bewegte sich also nur wenig oberhalb der Zufallswahrscheinlichkeit von 50 %. Wesentliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Gruppierungen ergaben sich nicht.

Die Abbildung 2 und die Tabelle 11 geben Aufschluß über die Differenzierungsleistung des Mehrfachwahl-Wortschatz-Tests. Der Intelligenztest trennt selbst zwischen der Gruppe der Normalpersonen und den verschiedenen Krankengruppen praktisch nicht mehr. Die Trefferraten liegen hier zwischen 50 und 55 % und bewegen sich damit im Bereich

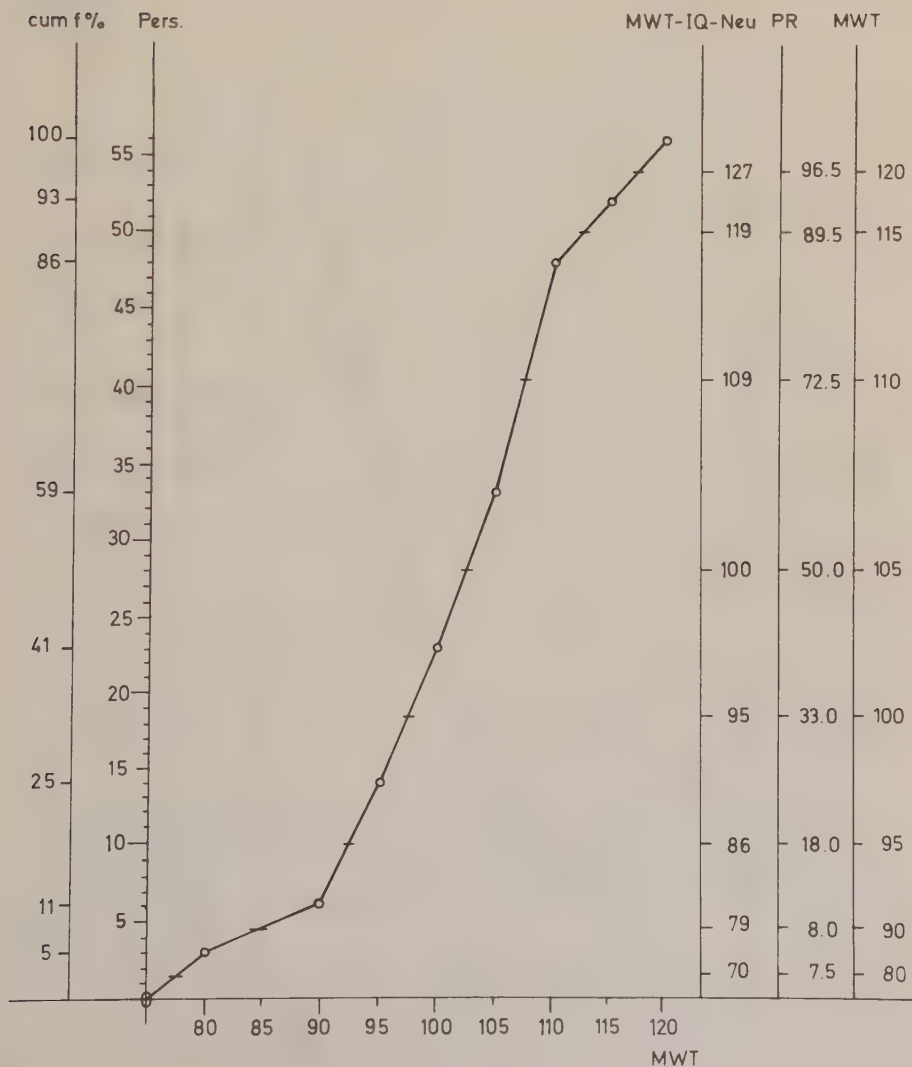
der Zufallswahrscheinlichkeit. Im Bereich der einzelnen Krankengruppen vermag der Mehrfachwahl-Wortschatz-Test ebenfalls praktisch nicht zu differenzieren, wenn hier auch die Trefferraten zum Teil etwas höher sind, und zwar für die Trennung zwischen Zykllothymen und Funktionspsychotikern und die Trennung zwischen Schizophrenen und Funktionspsychotikern.

Das Bildergeschichtendeuten hat sich zwar, wie die in der Tabelle 9 verzeichneten Korrelationen zwischen dem Mehrfachwahl-Wortschatz-Test und dem Bildergeschichtendeuten lehren, als nur wenig intelligenzabhängig bewiesen, dennoch ist der Versuch unternommen worden, die Differenzierungsleistung des Bildergeschichtendeuten durch die Berücksichtigung der mit Hilfe des Mehrfachwahl-Wortschatz-Tests ermittelten Intelligenz zu verbessern. Dazu mußten die Ergebnisse der beiden Tests zunächst miteinander vergleichbar gemacht werden. Das geschah dadurch, daß die Leistungen beim Bildergeschichtendeuten und die Leistungen bei der Durchführung des Mehrfachwahl-Wortschatz-Tests an den 56 Normalpersonen parallel zueinander geeicht wurden. Die Testrohpunkte wurden erst ihrer Größe nach geordnet und in Prozentränge umgerechnet. Dann sind nach der Tafel 2 in G.A.LIENERT die Prozentränge in Abweichungs-IQs mit dem Mittelwert 100 und der Standardabweichung = 15 übersetzt worden. Die Korrelation von $r = 0,54$ zwischen dem Bildergeschichtendeuten und dem Mehrfachwahl-Wortschatz-Test erlaubt nun, allerdings nur mit der dem Korrelationsniveau entsprechenden geringen Sicherheit, den Schluß von einem Test-IQ auf den anderen.

Die Abbildung 3 zeigt die Umeichkurve Mehrfachwahl-Wortschatz-Test-IQ-alt / Mehrfachwahl-Wortschatz-Test-IQ-neu und die Abbildung 4 die Umeichkurve Bildergeschichten-^{Rohpunkte}deuten- / Bildergeschichtendeuten-IQ. Aus den beiden Kurven lassen sich die miteinander vergleichbaren neuen IQ-Werte ablesen. Da das Bildergeschichtendeuten nachgewiesenermaßen von psychischen Störungen abhängiger ist als der Mehrfachwahl-Wortschatz-Test sind bei den Kranken mit dem Sprichwortdeuten geringere IQ-Werte zu erwarten als mit

A b b i l d u n g 3 =====

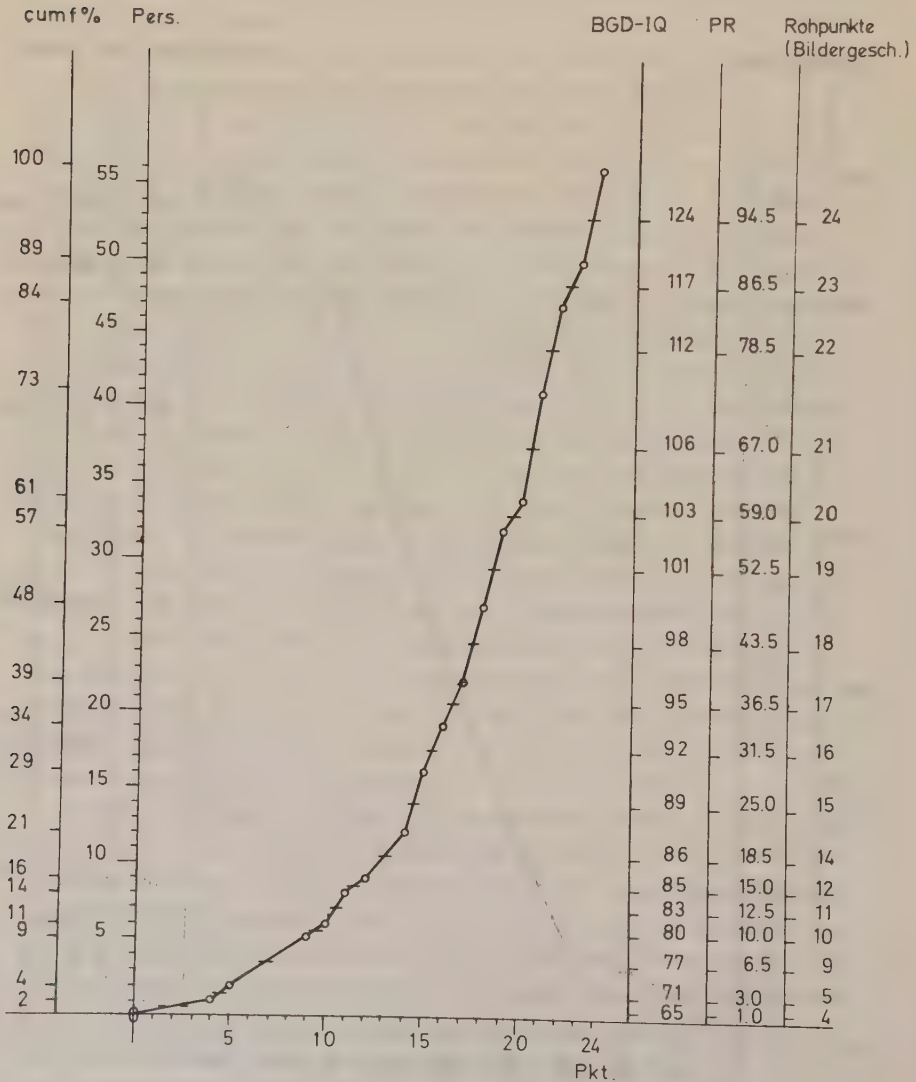
Umeichkurve Mehrfachwahl-Wortschatz-Test - IQ - alt/
Mehrfachwahl-Wortschatz-Test - IQ - neu



A b b i l d u n g 4

=====

Umeichkurve Rohpunkte Bildergeschichtendeuten /
Bildergeschichtendeuten - IQ



dem Mehrfachwahl-Wortschatz-Test, während bei den Normalpersonen beide IQ-Werte idealerweise genau gleich sein müssen. Die beiden IQ-Werte können voneinander abgezogen werden. Die Differenz ist ein Maß für die krankhafte Beeinträchtigung.

In der Abbildung 5 ist die Differenz Bildergeschichtendeuten - IQ weniger Mehrfachwahl-Wortschatz-Test - IQ-neu von allen untersuchten Personen eingetragen. Erwartungsgemäß liegen die Werte der Normalpersonen um den Wert Null, schwanken jedoch beträchtlich, während die kranken Personen bis auf 7 Werte unter Null haben. Die Beurteilung der Differenzierungsleistung erfolgt hier ebenfalls mit dem Cutscore-Verfahren. Das ist möglich, da auch hier nur eine Variable bei der Auswertung in Erscheinung tritt, nämlich die IQ-Differenz. Zudem diskriminiert eine der beiden ursprünglichen Variablen, der Mehrfachwahl-Wortschatz-Test-IQ, wie gezeigt werden konnte, nicht nennenswert, so daß von vorneherein für die Trennung nur eine Variable ins Gewicht fällt.

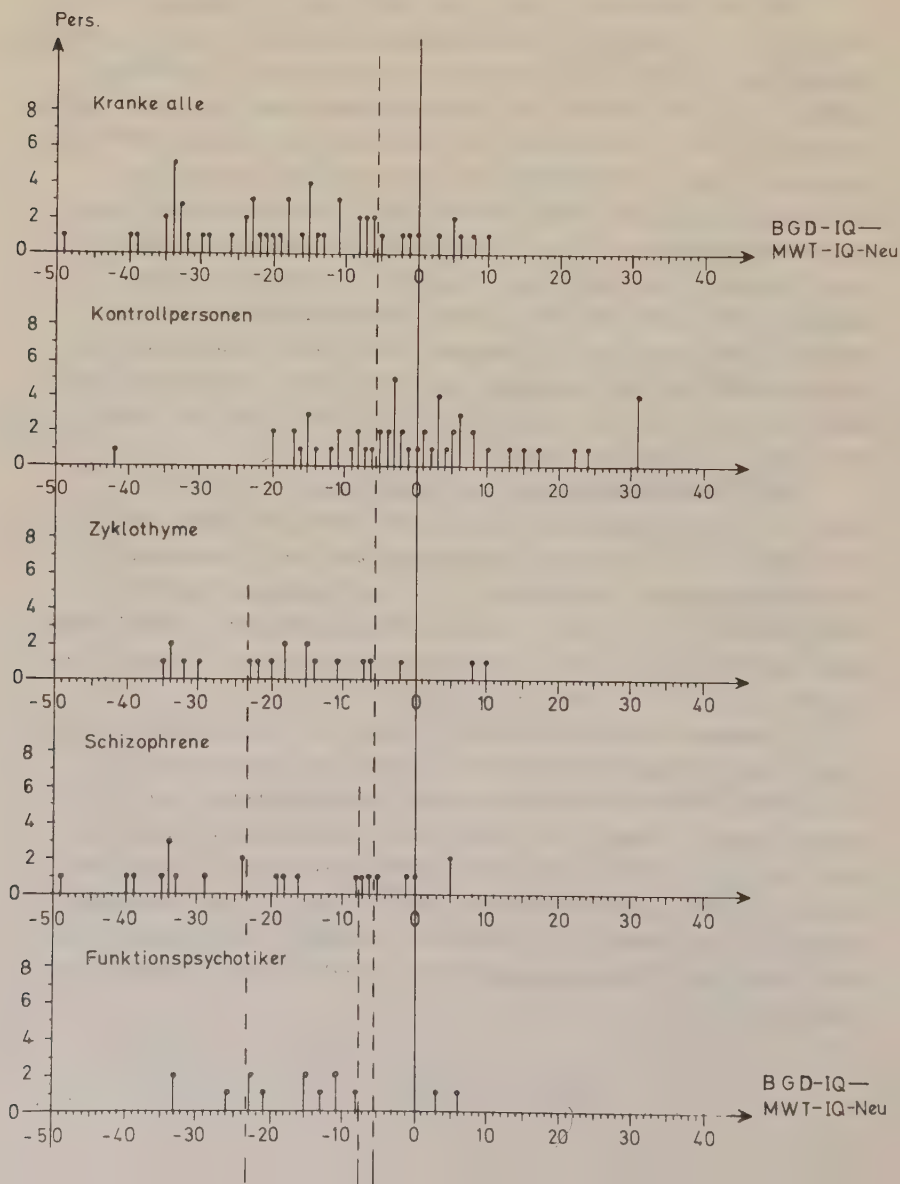
Die Zahlenangaben zu der Abbildung 5 enthält die Tabelle 12. Insgesamt bringt die Berücksichtigung der Intelligenz beim Bildergeschichtendeuten keine wesentliche Verbesserung der Ergebnisse. Die Zuordnungssicherheit wird lediglich bei der Trennung Normalpersonen / Zykllothyme und Zykllothyme / Schizophrene etwas verbessert, sonst aber bleibt sie gleich oder verschlechtert sich.

In einer Übersichtstabelle (Tabelle 13) finden sich sämtliche Differenzierungsleistungen zusammengestellt. Der Mehrfachwahl-Wortschatz-Test differenziert, wie oben schon gesagt, praktisch nicht. Das Bildergeschichtendeuten ohne und mit Berücksichtigung der Intelligenz trennt die verschiedenen Krankengruppen von der Gruppe der Normalpersonen mit gewissen Unterschieden insgesamt mäßig gut, die verschiedenen Krankengruppen voneinander jedoch ebenfalls praktisch nicht.

Abbildung 5

=====

Ergebnisse mit Lage der optimalen Cutscores bei der Kombination Bildergeschichtendeuten - IQ minus Mehrfachwahl-Wortschatz-Test - IQ - neu



T a b e l l e 12

=====

Differenzierungsleistung Bildergeschichtendeuten - IQ minus
Mehrfachwahl-Wortschatz-Test - IQ - neu

	NP / KA		NP / Z		NP / S		NP / F	
opt.Cutscore	- 5	.- 6	- 5	.- 6	- 5	.- 6	- 5	.- 6
Normalpersonen	18	38	18	38	18	38	18	38
Krankengruppen	10	45	3	16	5	17	2	12
richtige Zuordnung	75 %		76 %		72 %		77 %	

	S / S+F		Z / S		Z / F		S / F	
opt.Cutscore	-23	.- 24	-23	.-24	-23	.-24	- 7	.- 8
Krankengruppe I	5	14	5	14	5	14	15	7
Krankengruppe II	22	14	11	11	11	3	2	12
richtige Zuordnung	57 %		61 %		47 %		59 %	

T a b e l l e 13

=====

Übersicht über die Differenzierungsleistungen sämtlicher Einzel- und Kombinationstests in den Prozentzahlen der richtigen Zuordnungen

	MWT	BGD Rohpunkte	BGD /MWT
NP / KA	53	74	75
NP / Z	55	68	76
NP / S	50	74	72
NP / F	54	81	77
=====			
Z / S + F	54	58	57
Z / S	48	55	61
Z / F	63	63	47
=====			
S / F	66	61	59

D. Diskussion

Die beschriebenen Ergebnisse lassen sich wegen der relativ kleinen Zahl der Untersuchungen nur mit Einschränkungen deuten. Lediglich bei den Normalpersonen und bei der Gesamtgruppe der Kranken ist die Zahl der untersuchten Personen so groß, daß die Ergebnisse ohne Zweifel aussagekräftig sind. Das gilt für die einzelnen Krankengruppen aber nur begrenzt. Jedoch lassen sich zumindestens Tendenzen feststellen, die sogar, soweit sie gleichsinnig sind und sich damit gegenseitig bestätigen, als weitgehend gesichert gelten dürfen.

Das Bildergeschichtendeuten zeigt, wie schon die Mittelwerte erkennen lassen, Beeinträchtigungen bei sämtlichen drei Psychoseformen. Es ist daher ebenso wie etwa das Sprichworterklären mehr ein allgemeiner Leistungs- als ein spezifischer Psychose-Test. Qualitative Unterschiede in der geistigen Leistungsfähigkeit sind bei den drei Psychoseformen mit dem Bildergeschichtendeuten in der hier durchgeführten einfachen standardisierten Form nicht aufzudecken. Selbst quantitative Unterschiede fehlten zum Teil, was aber noch durch die geringe Größe der einzelnen Krankengruppen erklärt werden kann. Die Unterschiede in den Mittelwerten zwischen der Normalpersonengruppe und den einzelnen Krankengruppen sind deutlich. Dagegen fand sich innerhalb der endogenen Psychosen selbst in den Mittelwerten kein signifikanter Unterschied. Relativ geringfügig war auch die Differenz zwischen den Mittelwerten der endogenen Psychosen einerseits und dem Mittelwert der Kranken mit einer organischen psychischen Beeinträchtigung andererseits. Der Mittelwert der Kranken mit einem Durchgangssyndrom war aber doch noch merklich niedriger als die Mittelwerte der Gruppen der Zykllothymen und der Schizophrenen. Die im Schnitt schlechteren Leistungen der organisch psychisch Kranken erhält zudem ein besonderes Gewicht durch

die Tatsache, daß es sich dabei um eine Auswahl leichter Fälle handelt. Die stärker Gestörten konnten in die Zusammenstellung nicht aufgenommen werden, weil sie das Bildergeschichtendeuten und den Mehrfachwahl-Wortschatz-Test nicht durchführen konnten.

Die mittleren mit dem Mehrfachwahl-Wortschatz-Test gewonnenen IQ-Werte liegen zwischen 101 und 105. Praktisch identisch sind die Mittelwerte der Normalpersonen und der Gruppe "Kranke alle". Geringfügige Unterschiede gibt es zwischen den einzelnen Krankengruppen, die aber noch innerhalb der Fehlerbreite des Tests liegen. Die gute Übereinstimmung in den Mittelwerten spricht für eine weitgehende Krankheitsunabhängigkeit des Mehrfachwahl-Wortschatz-Tests. Am ehesten ist noch bei den organischen Psychosen eine Beeinträchtigung zu erwarten. Deren Mittelwert liegt auch am niedrigsten. Der Abstand von den Mittelwerten der Normalpersonen und der Gruppe "Kranken alle" ist aber so gering, daß er noch nicht verwertbar ist. Wahrscheinlich spielt bei der wider Erwarten geringen Depression des Mittelwertes bei der Gruppe der organisch psychisch Kranken der Umstand, daß es sich um eine Auswahl leichter Fälle handelt, eine Rolle. Darüber hinaus kann sich hier auch der Fehler der kleinen Zahl auswirken. Als eine Auswirkung der kleinen Zahl kann auch noch die Tatsache, daß die Mittelwerte sowohl aller Normalpersonen wie aller Kranken etwas über dem idealen Mittelwert 100 liegen, interpretiert werden. Eher zeigt diese Tatsache jedoch, daß die IQ-Werte mit dem Mehrfachwahl-Wortschatz-Test geringfügig zu hoch bestimmt werden. In demselben Sinn spricht das Ergebnis der Umeichung des Mehrfachwahl-Wortschatz-Tests. Die neuen IQ-Werte liegen bis auf die Werte oberhalb des Durchschnittsbereichs niedriger als die alten.

Bei den Standardabweichungen der Ergebnisse des Bildergeschichtendeutens fällt auf, daß diese bei den Normalpersonen deutlich geringer sind als bei den einzelnen Kranken-

gruppen, wobei die Standardabweichungen bei den Krankengruppen ein leichtes Gefälle erkennen lassen. Am größten ist die Standardabweichung bei den Zykllothymien und am kleinsten bei den Kranken mit einer organischen psychischen Beeinträchtigung. Die Standardabweichungen bei der Gruppe der Schizophrenien liegt in der Mitte. Als Erklärung für dieses Verhalten der Standardabweichungen bietet sich an, daß bei den Krankengruppen gegenüber der Gruppe der Normalpersonen zu der normalen Variabilität unterschiedlich schwere krankhafte psychische Beeinträchtigungen hinzukommen, wodurch die Streubreite zum Negativen hin größer werden muß, und zwar am stärksten bei der leichtesten Psychoseform, der Zykllothymie. Mit zunehmender Schwere der Psychoseform, d.h. über die Schizophrenien zu den organischen Psychosen, muß die Breite der Standardabweichung dann wieder abnehmen, da mit der zunehmenden Einengung der psychischen Leistungsfähigkeit die Streumöglichkeiten geringer werden.

Beim Mehrfachwahl-Wortschatz-Test ist die Streubreite weniger unterschiedlich und bei allen Gruppen noch nahezu gleich. Insbesondere gibt es zwischen der Gruppe der Normalpersonen und der Gruppe der endogenen Psychosen in der Streubreite keinen wesentlichen Unterschied. Die Standardabweichung liegt bei den Normalpersonen nur wenig niedriger als bei den endogenen Psychosen. Bei den organischen Psychosen liegt die Standardabweichung dagegen etwas niedriger als bei der Kontrollpersonengruppe.

Das unterschiedliche Verhalten der Standardabweichungen beim Sprichwortdeuten und beim Mehrfachwahl-Wortschatz-Test zwischen den Normalpersonen auf der einen Seite und den Krankengruppen auf der anderen Seite ist wahrscheinlich ebenfalls ein gewisser Hinweis auf die weitgehende Krankheitsunabhängigkeit des Mehrfachwahl-Wortschatz-Tests. Das gilt jedenfalls für den Fall, daß die oben gegebene Erklärung für die Zunahme der Standardabweichungen bei den Krankengruppen beim Sprichwortdeuten zutrifft.

Die Korrelationen zwischen den Ergebnissen des Mehrfachwahl-Wortschatz-Tests und dem Bildergeschichtendeuten sind bei der Normalperson mit $r = 0,54$ am niedrigsten und bei der Gruppe der Schizophrenen mit $r = 0,56$ praktisch genau so niedrig. Höher liegen die Korrelationen bei der Gruppe der Zykllothymen und der Gruppe der Kranken mit einem Durchgangs-Syndrom mit $r = 0,76$ und $r = 0,70$. Die geringe Korrelation bei den Normalpersonen zwischen den Ergebnissen des Mehrfachwahl-Wortschatz-Tests und dem Bildergeschichtendeuten spricht dafür, daß das Bildergeschichtendeuten nur wenig intelligenzabhängig ist und andere, unkontrollierte Faktoren für das Ergebnis mitentscheidend sind.

Die Differenzierungsleistung des Bildergeschichtendeutens, des Mehrfachwahl-Wortschatz-Tests und der Kombination Bildergeschichtendeuten / Mehrfachwahl-Wortschatz-Test ist hier mit dem Cutscore-Verfahren bestimmt worden. Dieses Verfahren entspricht in der Aussagekraft dem von H.D.LOEWER zur Ermittlung der klinischen Brauchbarkeit von Tests angegebenen Brauchbarkeitswert. Sowohl der mit dem Cutscore-Verfahren bestimmte Prozentsatz der richtigen Zuordnungen wie der Brauchbarkeitswert von H.D.LOEWER ergeben sich allein aus der Zahl der richtigen und der falschen Zuordnungen. Ganz allgemein gilt, daß bei der Trennung verschiedener Gruppen der Anteil richtiger Zuordnungen von Einzelpersonen statistisch signifikant über der Zufallserwartung, die bei der Trennung von zwei Gruppen bei 50 % liegt, hinausgehen soll. Damit ist aber an die zur Trennung benützten Verfahren nur eine Mindestanforderung gestellt, die zudem mit zunehmenden Stichprobenumfängen immer geringer wird, denn mit zunehmender Größe der Stichproben wird die gerade noch signifikante Abweichung beobachteter von nach Zufall erwarteter Trefferraten stetig kleiner. Um dieser Abhängigkeit vom Stichprobenumfang zu entgehen, schlug H.D.LOEWER den die Trefferrate (T) und Fehlzuordnungen (F) berücksichtigenden Brauchbarkeitswert (BW) vor, der nach der

Formel

$$BW = 100 \cdot \left(\frac{T_1 - F_1}{N_1} + \frac{T_2 - F_2}{N_2} \right)$$

errechnet wird. N_1 bedeutet dabei Umfang der Stichprobe 1, N_2 Umfang der Stichprobe 2. Genau so beziehen sich T_1 und F_1 auf die Stichprobe 1 sowie T_2 und F_2 auf die Stichprobe 2.

Als untere Grenze für die klinische Brauchbarkeit von Tests empfahl H.D.LOEWER einen Brauchbarkeitswert von + 100. Dieser Wert entspricht einem Prozentsatz richtiger Zuordnungen von 75. 100 % richtiger Zuordnungen bedeuten einen Brauchbarkeitswert von + 200 und die Zufallserwartung von 50 % richtiger Zuordnungen einen Brauchbarkeitswert von $\pm$ 0. Aus dem Prozentwert (PW) läßt sich der Brauchbarkeitswert errechnen und umgekehrt. Die Beziehung zwischen den beiden Werten entspricht der Formel

$$BW = 4 \cdot (PW - 50)$$

Folgt man H.D.LOEWER in der Beurteilung der klinischen Brauchbarkeit, so bedeutet das für das Sprichwortdeuten ohne Berücksichtigung der Intelligenz, daß dieser Test für die Unterscheidung von psychisch Kranken insgesamt und Normalpersonen sowie von Schizophrenen und Normalpersonen mit einer Zuordnungswahrscheinlichkeit von jeweils 74 % an der Brauchbarkeitsgrenze liegt. Etwas besser ist die Leistung des Tests bei der Unterscheidung leichter organischer psychischer Störungen von Normalpersonen. Für die Trennung Zyklothymen von Normalpersonen ist das Bildergeschichtendeuten selbst in standardisierter Form trotz einer gewissen Differenzierungsleistung dagegen nicht brauchbar, erst recht vermag das Bildergeschichtendeuten die einzelnen Psychoseformen nicht voneinander zu trennen. Bei dieser Aufgabe versagt der Test völlig. Die Wahrscheinlichkeit der richtigen Zuordnung liegt dabei

mit maximal 63 % bei der Trennung von Zykllothymien von Kranken mit einem Durchgangs-Syndrom zu wenig über der Zufallswahrscheinlichkeit.

Wenn bei standardisierter Durchführung des Bildergeschichtendeutens die Ergebnisse schon so wenig günstig sind, so ist zu erwarten, daß das Bildergeschichtendeuten in freier Form noch schlechter abschneidet, denn bei freier Prüfung ist mit noch größeren Fehlerquellen zu rechnen. Dem Bildergeschichtendeuten in freier Form kann daher eine belangvolle praktische Brauchbarkeit nicht zugesprochen werden. Insbesondere bedeutet eine stärkere Beeinträchtigung des Bildergeschichtendeutens nicht mit hinreichender Sicherheit die Diagnose Schizophrenie, sondern eher noch organische psychische Beeinträchtigung, wobei diese nur leichtgradig zu sein braucht. Selbst ein Durchgangs-Syndrom, d. h. eine Störung unterhalb der Bewußtseins-trübung, ergibt, wie die vorliegenden Untersuchungen ergeben haben, mit Wahrscheinlichkeit eine stärkere Beeinträchtigung des Bildergeschichtendeutens als eine Schizophrenie. Daß die Berücksichtigung der Intelligenz beim Bildergeschichtendeuten nicht wie beim Sprichworterklären (E.HIFINGER) zu einer wesentlichen Verbesserung der Differenzierungsleistung führt, liegt offensichtlich an der geringen Intelligenzabhängigkeit des Bildergeschichtendeutens. Einzig die Trennung von Zykllothymen und Normalpersonen sowie von zykllothymen und schizophrenen Kranken wird durch die Berücksichtigung der Intelligenz geringfügig verbessert, während die übrigen Differenzierungsleistungen entweder praktisch gleich bleiben oder sich sogar verschlechtern. Eine wesentliche Bedeutung kann man den partiellen Verbesserungen wegen der kleinen Größe der Krankengruppen nicht zumessen. Es kann sich bei diesen Ergebnissen noch um Zufallsauswirkungen handeln. Als gesichert darf jedoch gelten, daß die Differenzierungsleistung Normalpersonen / Kranke insgesamt sich durch die Berücksichtigung der Intelligenz nicht wesentlich ändert, son-

dern mit einem Prozentsatz der richtigen Zuordnung von 75 % an der Brauchbarkeitsgrenze bleibt.

Der Mehrfachwahl-Wortschatz-Test differenziert praktisch überhaupt nicht. Das ist ein für den Mehrfachwahl-Wortschatz-Test sehr gutes Ergebnis, denn damit wird am besten seine weitgehende Krankheitsunabhängigkeit bewiesen. Dieses Teilergebnis der Untersuchungen entspricht genau den von E.HIFINGER erhobenen Befunden. Als wenig störanfälliger Intelligenztest hat sich also der Mehrfachwahl-Wortschatz-Test auch hier bewährt. Daß das Ausschalten der Störvariablen "Ausgangsniveau der Intelligenz" bei dem Bildergeschichtendeuten keine Verbesserung der Testergebnisse erbringt, ist nicht dem Mehrfachwahl-Wortschatz-Test anzulasten, sondern, wie schon gesagt, der weitgehenden Intelligenzunabhängigkeit des Bildergeschichtendeutens.

Vergleiche mit den Ergebnissen anderer Autoren sind nur sehr begrenzt möglich. Die globale Angabe von W.KLAGES wird durch die hier berichteten Ergebnisse bestätigt. Kranke mit einer organischen psychischen Beeinträchtigung zeigen sehr häufig eine Beeinträchtigung beim Bildergeschichtendeuten, die selbst bei leichten Störungen vom Grade des Durchgangs-Syndroms im Schnitt so stark sind, daß die erreichte Punktzahl bei dem hier durchgeführten standardisierten Test, bei dem 12 Bildergeschichten zu deuten sind, auf einen Wert deutlich unterhalb der Hälfte der erreichbaren Höchstpunktzahl absinkt. Allerdings erreichen auch Normalpersonen im Schnitt nicht die Höchstpunktzahl, sondern nur etwa 75 % dieses Wertes. Die getesteten Kranken mit einem Durchgangs-Syndrom lagen mit ihren Punktzahlen aber noch beträchtlich darunter. Der mittlere erreichte Wert liegt bei 40 % der Höchstpunktzahl.

Gegenüber dem Untertest "Bilderordnen" des Hamburg-Wechsler-Intelligenz-Tests für Erwachsene erwies sich das Bildergeschichtendeuten in standardisierter Form bei der Unterscheidung Normalpersonen / Kranke mit einer organischen

Hirnschädigung als besser. Während M.L.FOGEL eine Wahrscheinlichkeit der richtigen Zuordnung mit dem "Bilderordnen" von 68,5 % ermittelte, lag die Treffsicherheit mit dem Bildergeschichtendeuten-Test bei 81 %. Die Ergebnisse von H.WITTER bei Kranken mit einem sogenannten schizophrenen Defekt können nur allgemein bestätigt werden. Zu den Untersuchungsergebnissen von H.G.HARTUNG ist dagegen zu sagen, daß das Bildergeschichtendeuten anders als u.a. das "Bilderordnen" und das "Bilderergänzen" bei den Untersuchungen von H.G.HARTUNG nach den hier gewonnenen Ergebnissen bei den Kranken mit organischen psychischen Beeinträchtigungen eine im Schnitt stärkere Beeinträchtigung aufwies als bei den Kranken mit einer Schizophrenie. Gerade dabei erhebt sich die Frage, wie weit die verschiedenen Stichproben miteinander vergleichbar sind. Schon wegen der kleinen Zahl der mit dem Bildergeschichtendeuten-Test ausgeführten Untersuchungen müssen Unterschiede für möglich gehalten werden, zumal es noch keine sicheren Kriterien gibt, die Vergleiche hinsichtlich des Schweregrades zwischen den schizophrenen und organischen Psychosen gestatten.

E. Zusammenfassung

Anhand eines selbstkonstruierten, standardisierten Tests ist die klinische Brauchbarkeit des Bildergeschichtendeutens überprüft worden. Als Quelle der Bildergeschichten bot sich die Serie "Vater und Sohn" von E.O.PLAUEN an. In Vorversuchen wurde zunächst geprüft, welche Bildergeschichten am besten zu deuten sind. Gleichzeitig wurde eine Schwierigkeitsrangreihe aufgestellt, damit die Bildergeschichten in dem endgültigen Test mit steigender Schwierigkeit den Probanden dargeboten werden konnten. Die Auswertung erfolgte in einer Dreistufen-Skala mit den Stufen eindeutig richtige Wiedergabe des Sinnes der Bildergeschichte, teilweise Erfassung des Sinnes der Bildergeschichte, Nichterfassen des Sinnes der Bildergeschichte. Dieses Auswertverfahren hatte sich ebenfalls in Vorversuchen als das beste herausgestellt.

Der selbstkonstruierte Test wurde zusammen mit dem Mehrfachwahl-Wortschatz-Test von S.LEHRL, H.DAUN und R.SCHMIDT bei 56 Normalpersonen, 19 Kranken mit einer zyklischen Depression, 22 Kranken mit einer Schizophrenie und 14 Kranken mit einer organischen psychischen Beeinträchtigung vom Grad des Durchgangs-Syndroms durchgeführt. Das Bildergeschichtendeuten zeigt Beeinträchtigungen bei sämtlichen drei Psychoseformen. Es ist daher mehr ein allgemeiner Leistungs- als ein spezifischer Psychose-Test. Qualitative Unterschiede sind bei den drei Psychose-Formen mit dem Bildergeschichtendeuten nicht aufzudecken. Selbst die qualitativen Unterschiede sind zum Teil gering. Dem entspricht die nur mäßig gute Differenzierungsleistung des Bildergeschichtendeutens. Legt man den von H.D.LOEWER angegebenen Brauchbarkeitswert als Kriterium zugrunde, so muß nach den hier gewonnenen Ergebnissen das Bildergeschichtendeuten für die Unterscheidung von psychisch Kranken insgesamt und Normalpersonen sowie von Schizophrenen

und Normalpersonen mit einer Wahrscheinlichkeit der richtigen Zuordnung von jeweils 74 % als an der unteren Brauchbarkeitsgrenze liegend beurteilt werden. Etwas besser ist die Leistung des Tests bei der Unterscheidung leichter organischer psychischer Störungen von Normalpersonen. Für die Trennung Zyklotyper von Normalpersonen ist das Bildergeschichtendeuten selbst in standardisierter Form trotz einer gewissen Differenzierungsleistung dagegen nicht brauchbar, und erst recht vermag das Bildergeschichtendeuten die einzelnen Psychoformen nicht voneinander zu trennen.

Die Berücksichtigung der mit dem Mehrfachwahl-Wortschatz-Test bestimmten Intelligenz ergab keine Verbesserung der Differenzierungsleistung. Die Ursache dafür ist in der geringen Intelligenzabhängigkeit des Bildergeschichtendeutens zu suchen.

Der Mehrfachwahl-Wortschatz-Test zeigte sich auch hier als ein wenig stör anfälliger Intelligenztest. Die IQ-Mittelwerte lagen bei den Normalpersonen wie bei sämtlichen Krankengruppen in einem engen Bereich etwas oberhalb des Idealwertes 100, die Standardabweichungen nahmen im Gegensatz zu ihrem Verhalten bei dem Bildergeschichtendeuten bei den Krankengruppen nicht deutlich gegenüber der Gruppe der Normalpersonen zu und vor allem zeigte der Mehrfachwahl-Wortschatz-Test praktisch keine Differenzierungsleistung.

Literaturverzeichnis

-
- DAUN, H.: Die Intelligenz bei psychopathometrischen Tests. In: Angewandte Psychopathometrie. Janssen, Düsseldorf 1973
- FELDMAN, M.J. u.J.DRASGOW: A visual-verbal test for schizophrenia. Psychiat.Quart.Suppl.part I (1951), 1
- FOGEL, M.L.: The proverbs test in the appraisal of cerebral disease. J.gen.Psychol. 72 (1965), 269
- HARTUNG, H.G.: Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen Schizophrenen und Organikern: Ihre Trennung mittels der Diskriminanzanalyse aufgrund der Intelligenzmessung mit dem Wechsler-Test. Eine klinisch-psychologische Betrachtung. Dissertation, Erlangen, 1971
- HIFINGER, E.: Zur Aussagekraft des Sprichwörterklärrens bei Psychosen. Dissertation, Erlangen 1975
- KLAGES, W.: Über Störungen der Vorstellungsfähigkeit (Ein Beitrag zur Psychopathologie des Stirnhirns). Arch.Psychiat.Nervenkr.193 (1955), 243
- LEHRL, S., H.DAUN, R.SCHMIDT: Eine Abwandlung des HAWIE-Wortschatztests als Kurztest zur Messung der Intelligenz Erwachsener Arch.Psychiat.Nervenkr.214 (1971), 353
- LIENERT, G.A.: Testaufbau und Testanalyse. 2.durchgesehene und verbesserte Auflage. Beltz, Weinheim - Berlin 1967

- LOEWER, H.D.: Möglichkeiten und Grenzen von Skalen zur Erfassung von Hirnschädigungsfolgen. Praxis klin.Psychol. 1 (1969), 98
- PAYNE, R.W.: An objekt classification test as a measure of overinclusive thinking in schizophrenic patients. Brit.J.soc.clin.Psychol.1 (1962), 213
- PLAUEN, E.O.: Vater und Sohn. Neue Ausgabe. 50 Streiche und Abenteuer. Südverlag München-Konstanz 1952
- Vater und Sohn. Zweiter Band. Neue Ausgabe. Noch 50 Streiche und Abenteuer. Südverlag, München - Konstanz 1953
- WECHSLER, D.: Die Messung der Intelligenz Erwachsener. 2.Auflage. Huber, Bern 1961
- WITTER, H.: Psychometrische Untersuchungen bei schizophrenen Defektzuständen. Arch.Psychiat.Nervenkr.200 (1960), 639
- WIECK, H.H.: Lehrbuch der Psychiatrie. Schattauer, Stuttgart 1967
- Angewandte Psychopathometrie. Janssen, Düsseldorf 1973

N a c h w o r t

An dieser Stelle möchte ich Herrn Privatdozenten Dr.H. D a u n für die Überlassung des Themas sowie die hilfreiche Unterstützung und die Zeit, die er mir widmete, herzlich danken.

Zu großem Dank bin ich auch Herrn Diplom-Psychologen S. L e h r l verpflichtet, der mir bei der statistischen Auswertung stets mit Rat und Tat zur Seite stand.

Nicht zuletzt möchte ich meinem langjährigen Freund Edgar Hifinger bestens danken, der, ein Parallelthema bearbeitend, mir mit seinen Erfahrungen wertvolle Hinweise geben konnte.

Lebenslauf

Geboren am 11.02.1949 als Sohn des Zahntechnikermeisters Wilhelm Jakob und seiner Frau Maria Jakob geb.Klecan.

Volksschuleintritt 1955 in die Augustenschule in Regensburg. Übertritt nach der 4.Klasse in das Goethe-Gymnasium in Regensburg. Abitur dort 1968.

Studium der Zahnheilkunde an der Universität Erlangen-Nürnberg 1968 bis 1973. Staatsexamen beendet am 7.11.1973.

Bestellung als Zahnarzt am 16.11.1973.

Vom 1.2.1974 bis jetzt als zahnärztlicher Assistent in Regensburg tätig.

